SNI 4874:2019

Standar Nasional Indonesia

Egrek – Syarat mutu dan metode uji

ICS 65.060.30

Daftar isi

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 4874:2019, *Egrek – Syarat mutu dan metode uji*, merupakan standar pengembangan sendiri. Standar ini merevisi dari SNI 02-4874-1998, *Pisau igreg.* Standar ini disusun dengan maksud untuk menyesuaikan kebutuhan masyarakat terhadap mutu dengan proses pembuatan relatif mudah dan harga terjangkau.

Revisi yang dilakukan diantaranya adalah perubahan ruang lingkup, penambahan acuan normatif, penambahan istilah dan definisi, perubahan klasifikasi, perubahan syarat mutu, perubahan gambar konstruksi, penambahan metode uji dan perubahan penandaan. Dalam perubahan nilai syarat mutu dan penambahan metode uji, pengujian dan validasi sudah dilakukan di Balai Besar Logam dan Mesin, Kementerian Perindustrian.

Standar ini disusun oleh Subkomite Teknis 21-01-S1, Permesinan dan Alsintan, Kementerian Perindustrian dan telah dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 25-27 Oktober 2018 di Bogor yang dihadiri oleh wakil pelaku usaha, konsumen, pakar, pemerintah dan instansi terkait lainnya.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 1 November 2018 sampai dengan tanggal 31 Desember 2018 dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggungjawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh paten yang ada.

Egrek – Syarat mutu dan metode uji

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan istilah dan definisi, klasifikasi, syarat mutu dan metode uji untuk pisau egrek.

2 Acuan normatif

Dokumen berikut merupakan bagian tidak terpisahkan untuk menggunakan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang diacu digunakan. Untuk acuan tidak bertanggal, edisi terakhir dari dokumen acuan (termasuk amandemen) yang digunakan.

SNI 0308, *Baja karbon, Cara uji komposisi kimia*

SNI 7697, *Prosedur pengambilan contoh uji alat dan mesin pertanian*

SNI 8388, *Cara uji keras dengan metode Rockwell (Skala A – B – C – D – E – F – G – H – K – N – T)*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku:

3.1
egrek
alat yang terdiri dari pisau egrek dan gagang yang digunakan untuk memotong tandan buah dan pelepah kelapa sawit dengan cara menarik

3.2
pisau egrek
bagian dari egrek yang berfungsi sebagai pemotong yang terdiri dari bagian pisau dan tungkainya

4 Klasifikasi

Egrek diklasifikasikan berdasarkan ukuran lebar total pisau egrek sesuai Tabel 1.

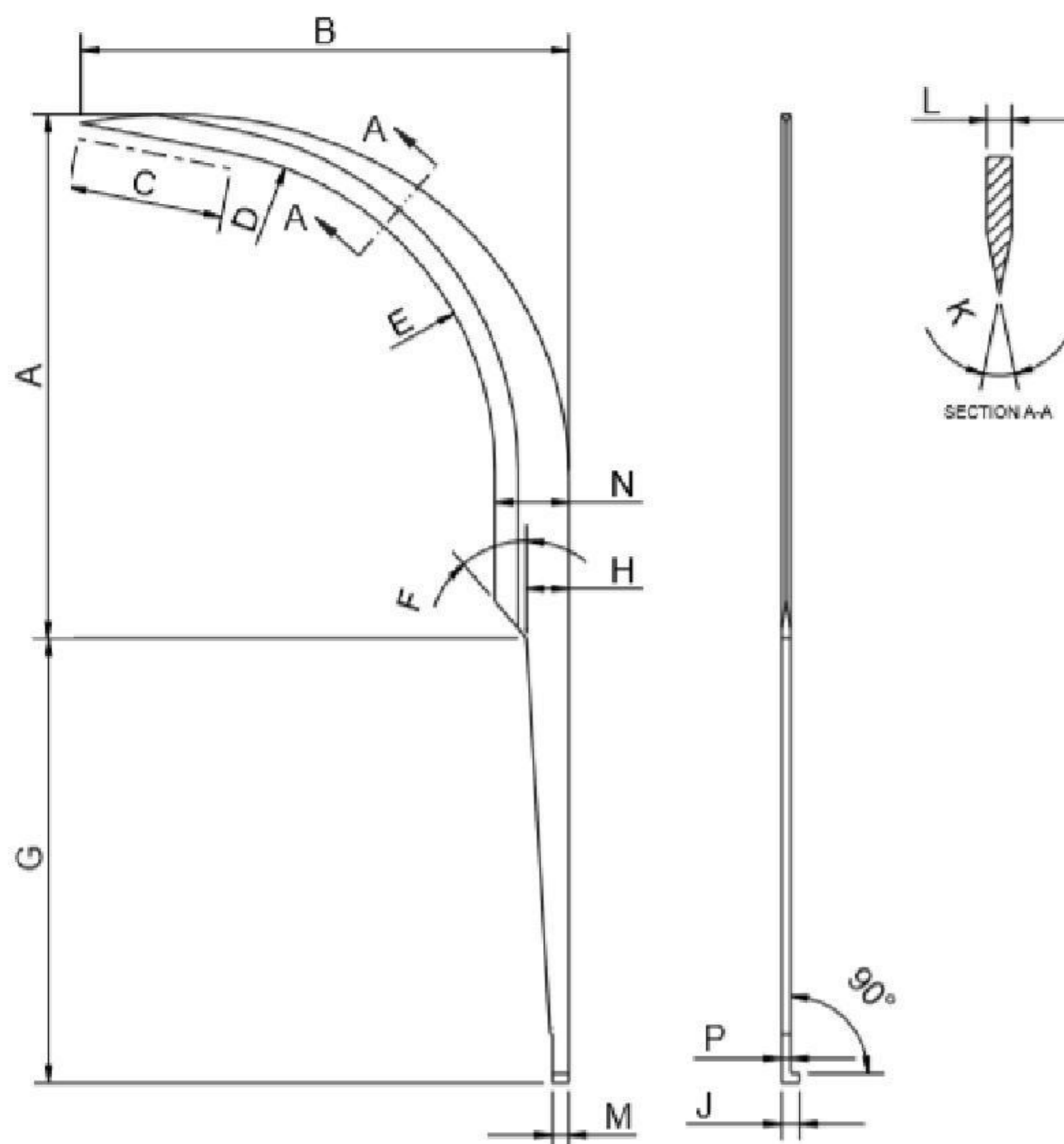
Tabel 1 - Klasifikasi egrek

Tipe	Lebar pisau (mm)
A	390 – 420
B	350 – 389
C	320 – 349

5 Syarat mutu

5.1 Konstruksi dan bahan konstruksi

5.1.1 Konstruksi

Konstruksi pisau egrek sesuai pada Gambar 1.

Keterangan gambar
A : panjang pisau
B : lebar total pisau
C : panjang fitur tajam bagian akhir
D : jari-jari fitur tajam bagian atas
E : jari-jari fitur tajam bagian bawah
F : sudut antara tungkai dengan pangkal
G : panjang tungkai
H : lebar tungkai bagian atas
J : lebar bagian pengait dari tungkai
K : sudut bagian tajam
L : tebal punggung pisau
M : lebar tungkai bagian bawah
N : lebar bagian pangkal bawah
P : tebal tungkai bagian ujung bawah

Gambar 1 - Konstruksi pisau egrek

5.1.2 Bahan konstruksi

Bahan konstruksi pisau egrek terbuat dari baja karbon medium (0,30 ≤ % C ≤ 0,80) atau bahan lain yang setara sifat dan nilai kekerasannya.

5.2 Spesifikasi geometri

Spesifikasi geometri pisau egrek sesuai Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2 - Spesifikasi geometri

Simbol	Parameter	Satuan	Tipe A	Tipe B	Tipe C
A	panjang pisau	mm	300-380		
B	lebar total pisau	mm	390-420	350-389	320-349
C	panjang fitur tajam bagian akhir	mm	165	160	140
D	jari-jari fitur tajam bagian atas	mm	240-280	210-239	170-209
E	jari-jari fitur tajam bagian bawah	mm	145-205		
F	sudut antara tungkai dengan pangkal	°	20-40		
G	panjang tungkai	mm	200-275		
H	lebar tungkai bagian atas	mm	20-30		
J	lebar bagian pengait dari tungkai	mm	11-15		
K	sudut bagian tajam	°	5-8		
L	tebal punggung pisau	mm	4-6		
M	lebar tungkai bagian bawah	mm	8-13		
N	lebar bagian pangkal bawah	mm	42-50		
P	tebal tungkai bagian ujung bawah	mm	3-4		

5.3 Sifat mekanis

Sifat mekanis pisau egrek ditentukan dari nilai kekerasan sisi potong dari pisau yang mengalami perlakuan panas. Nilai kekerasan minimal adalah 40 HRC.

5.4 Tampak luar

Permukaan pisau egrek tampak rata dan bebas cacat seperti retak atau cacat lainnya, bagian dalam pisau yang merupakan sisi potong tajam.

6 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh dilakukan sesuai SNI 7697.

7 Metode uji

7.1 Alat uji

Alat uji yang digunakan sesuai Tabel 3.

Tabel 3 - Alat uji pisau egrek dan ketelitiannya

Nama alat	Satuan	Ketelitian
Mistar ukur	mm	1
Jangka sorong	mm	0.05
Timbangan	G	10
Radius Gauge	mm	1
Bevel Protactor	º	0.5
Alat uji kekerasan baja (*hardness tester*)	HRC	0.1
Alat uji komposisi bahan (spektrometer)	%	0.01

7.2 Verifikasi

Verifikasi dilakukan dengan mengacu pada Tabel 2.

7.3 Uji tampak luar

Pengamatan dilakukan secara visual.

7.4 Uji kekerasan

Uji kekerasan dilakukan pada fitur sisi tajam pisau egrek sesuai SNI 8388.

7.5 Uji komposisi bahan

Uji komposisi kimia baja karbon sesuai SNI 0308.

8 Syarat lulus uji

Egrek dinyatakan lulus uji apabila memenuhi Pasal 5.

9 Penandaan

Penandaan egrek sekurang-kurangnya mencantumkan:
- Merek dan logo
- Tipe egrek (A/B/C)

10 Pengemasan

Pisau egrek dikemas dalam kemasan yang aman, baik penyimpanan maupun pengangkutan.

Informasi pendukung terkait perumus standar

[1] Komtek/SubKomtek perumus SNI

Subkomite Teknis 21-01-S1, Permesinan dan Alsintan

[2] Susunan keanggotaan Subkomtek perumus SNI

Ketua : Ir. Endang Suwartini, M.Sc
Sekretaris : Andri Tricahyo, ST
Anggota :
1. Ir. Hendra Luckyanto, M.M
2. Pujiyanto, ST. MT
3. Prof. Ir. Sasi Kirono, M.Sc
4. Dr. Ir. Gatot Pramuhadi, M. Si
5. Ir. Budi Satriyo, M.Si
6. Dedy Wahyudi
7. Abdul Karim
8. Ir. Khairul Jamal
9. Dadang Rusnandar
10. Zuhdan Nasution

[3] Konseptor rancangan SNI

Dr. Shinta Virdhian, ST, MSc
Balai Besar Logam dan Mesin

[4] Sekretariat pengelola Komtek perumus SNI

Pusat Standardisasi Industri-Badan Penelitian dan Pengembangan Industri
Kementerian Perindustrian